ST-3636H/HB

STEREO TUNER
STEREO-TUNER
TUNER STEREOPHONIQUE

SHARP OPTONICA

OPERATION MANUAL / BEDIENUNGSANLEITUNG / MODE D'EMPLOI

FEATURES

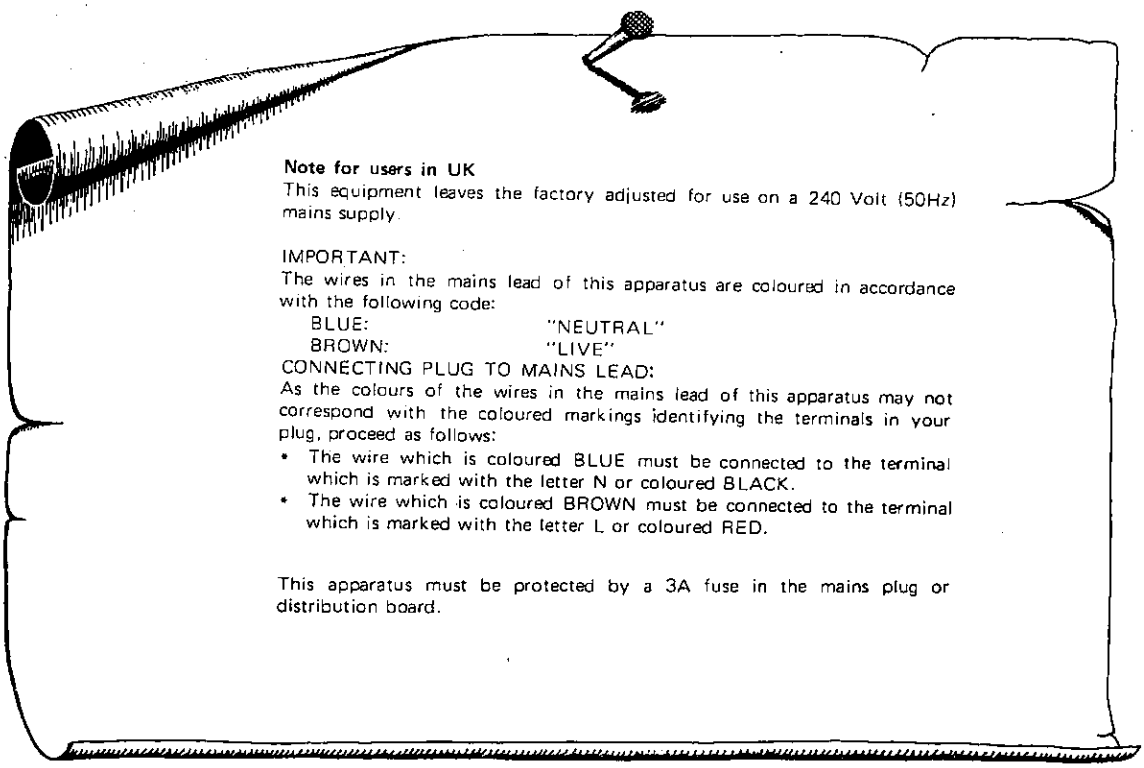
- 5-gang variable capacitor for FM, dual gate MOS FET and differential amplifier IF stage are adopted.
  The result: a high-fidelity reproduction with maximum sensitivity and selectivity.
- Provides the change-over of FM IF band width between 'normal' and 'wide'.
- Possible to check FM multipath distortion (liable to occur in the mountainous terrain or the area full of buildings) by using the multipath switch.
- The linear phase ceramic filter remarkably improves the phase characteristic eliminating the distortion possibly caused at the amplification stage.
- The PLL (Phase Lock Loop) demodulator circuit and linductive type filter assure a stabilized frequency characteristic for FM.
- The FM muting circuit cancels interstation noise and side noise of FM broadcast reception.
- The variable air check calibrator facilitates to set the record level when recording FM broadcasts into the tape recorder.
- The use of two meters, tuning meter and signal strength meter allows desired broadcasts to be finely tuned.
- 220mm (9") long dial scale and a larger flywheel provide a pleasant broadcasts selection.
- The output level control permits easier and convenient balancing of output levels among various apparatus.
- This set has the built-in Auto Lock circuit.

MERKMALE

- Funffach-Drehkondensator für den UKW, MOS-Feldeffekttransistor mit Doppelsteuerelektrode und ZF-Stufe mit Defferentialverstärker kommen zur Anwendung. Das Ergebnis: eine HiFi-Wiedergabe mit maximaler Empfindlichkeit und Trennschärfe.
- Die UKW ZF-Bandweite kann zwischen 'normal' und 'wide' (Weit) umgestellt werden.
- UKW-Mehrwege-Verzerrung (die in hügeligem Gelände oder in einem Gebiet mit vielen Gebäuden auftreten kann) kann mit Hilfe des Multipath-Schalters prüft werden.
- Der Linearphasen-Keramikfilter verbessert auf bemerkenswerte Weise die Phasencharakteristik, wodurch möglicherweise in der Verstärkungsstufe auftretende Verzerrung eliminiert wird.
- Die aus einem PLL-Schaltung (Phase Lock Loop) und Induktions-Typ-Filter bestehende Demodulatorschaltung gewährleistet einen stabilen Frequenzgang.
- Die UKW-Muting-Schaltung unterdrückt Störungen durch Nachbarwellensender und Nebengeräusche beim Empfang von UKW-Sendungen.
- Das AIRCHECK-Schaltung erleichtert die Aussteuerung bei der Aufzeichnung von UKW-Sendungen mittels Tonbandgerät.
- Durch Verwendung von zwei Anzeigeinstrumenten, d.h. das Ratio-Mittenanzeige und Feldstärkeanzeige, ist eine Feinabstimmung der gewünschten Sender möglich.
- Die 220mm lange Skala und ein größeres Schwungrad machen die Senderwahl zu einem Vergnügen.
- Der Ausgangspegelregler erlaubt ein einfacheres und bequemeres Aufeinanderabstimmen der Ausgangspegel verschiedener Geräte.
- Das Gerät hat die eingebaute 'Auto Lock' Schaltung.

CARACTERISTIQUES

- Un condensateur variable à 5-séries pour FM, un transistor métal-oxyde à effect de champ (MOS FET) à double discriminateur et un étage IF (moyenne fréquence) d'amplificateur différentiel, ont été adoptés ici.
  Le résultat: une reproduction haute fidélité, avec sensibilité et sélectivité maximums.
- Une possibilité de commutation de la bande passante en FM FI entre 'normal' et 'wide' (etendu).
- Une possiblilité de vérifier la distorsion multivoies (susceptible de se produire dans un terrain montagneux ou une zone pleine de hauts bâtiments) en utilisant la commutateur multivoies.
- Le filtre en céramique à phase linéaire améliore de façon remarquable la caractéristique de phase, en éliminant la distorsion possible causée à l'étage d'amplification.
- Le circuit de démodulateur de verrouillage de phase (PLL) et d'un filtre à type induction, assure une caractéristique stabilisée de fréquence.
- Le circuit de réglage silencieux de la FM supprime le bruit de station-à-station et le bruit latéral de réception d'émission FM.
- Le générateur étalonné de contrôle d'air facilite le réglage du niveau d'enregistrement, lorsqu'on enregistre des émissions FM dans le magnétophone.
- L'emploi de deux indicateurs, l'indicateur d'accord et l'indicateur d'intensité du signal, permet aux émissions désirées d'être délicatement réglées.
- Une longue graduation de cadran de 220mm (9") et un volant plus grand fournissent une sélection agréable d'émissions.
- La commande de niveau de sortie permet un équilibrage plus facile et plus pratique des niveaux de sortie, parmi les appareils divers.
- Cet appareil est doté d'un circuit de verrouillage automatique.



Note for users in UK

This equipment leaves the factory adjusted for use on a 240 Volt (50Hz) mains supply.

IMPORTANT:
The wires in the mains lead of this apparatus are coloured in accordance with the following code:

BLUE:	"NEUTRAL"
BROWN:	"LIVE"

CONNECTING PLUG TO MAINS LEAD:
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

- The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.
- The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

This apparatus must be protected by a 3A fuse in the mains plug or distribution board.

LAYOUT OF FRONT PART
VORDERSEITIGE BEDIENUNGSELEMENTE
DISPOSITION DU PANNEAU AVANT

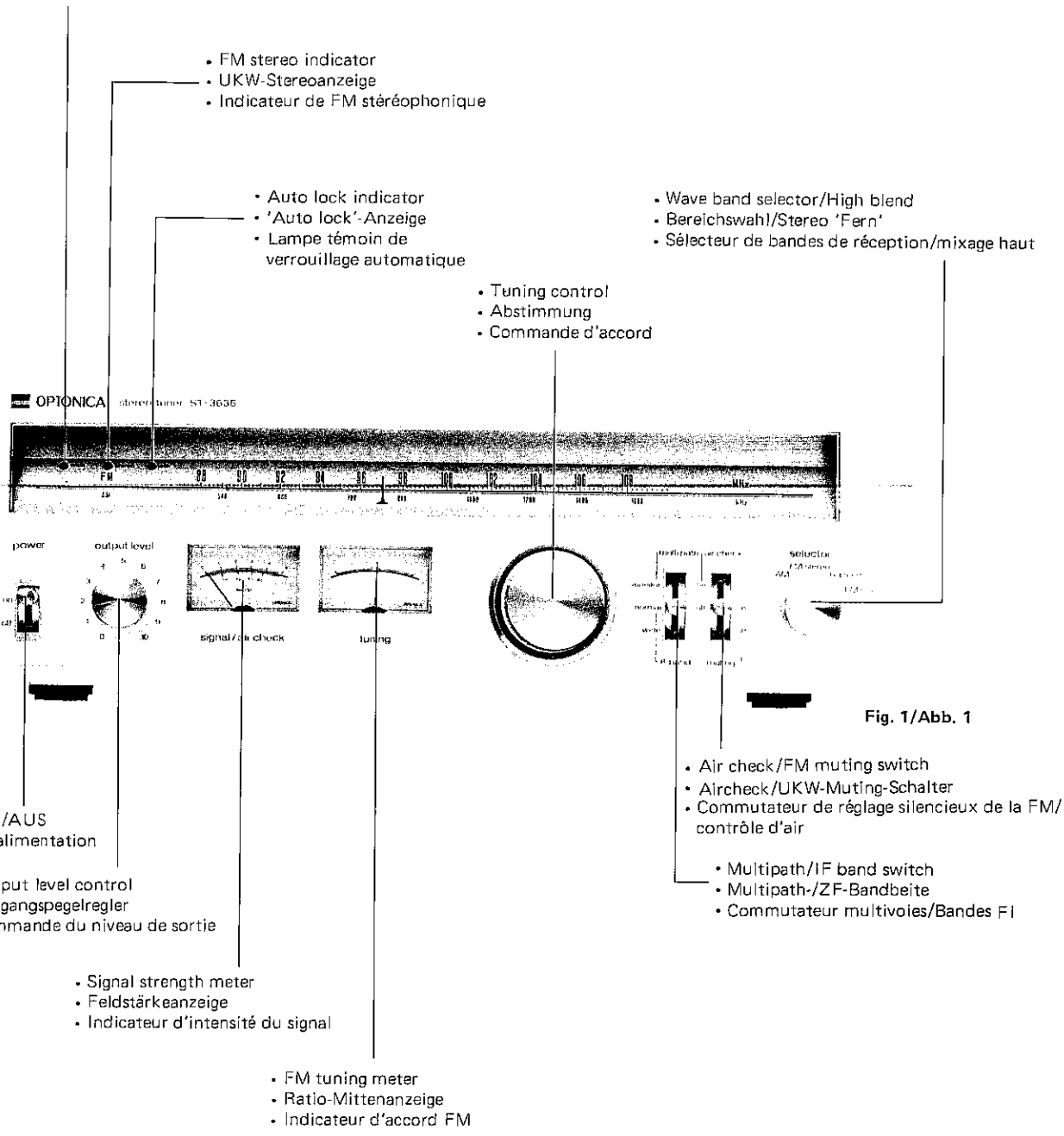


Fig. 1/Abb. 1

LAYOUT OF REAR PART
RÜCKSEITIGE ANSCHLÜSSE UND BEDIENUNGSELEMENTE
DISPOSITION DU PANNEAU ARRIERE

- Grounding (Earth) terminal
- Erdungsanschluss
- Borne de terre

- AM(MW) aerial terminal
- MW-Antennenanschluss
- Borne d'antenne AM (PO)

- FM aerial terminals (300 ohms)
- UKW-Antennenanschluss 300 Ohm
- Bornes d'antenne FM (300 ohms)

- FM aerial terminal (75 ohms)
- UKW-Antennenanschluss 75 Ohm
- Borne d'antenne FM (75 ohms)

- MW bar aerial
- MW-Ferritantenne
- Antenne ferrite

- U.K. standard or DIN 45 325 type FM co-axial aerial socket (75 ohms)
- U.K.-Norm oder DIN 45 325 entsprechend UKW-Koaxialantennenanschlussbuchse (75 Ohm)
- Douille pour l'antenne coaxiale FM (75 ohms) en conformité de Norme U.K. ou DIN 45 325

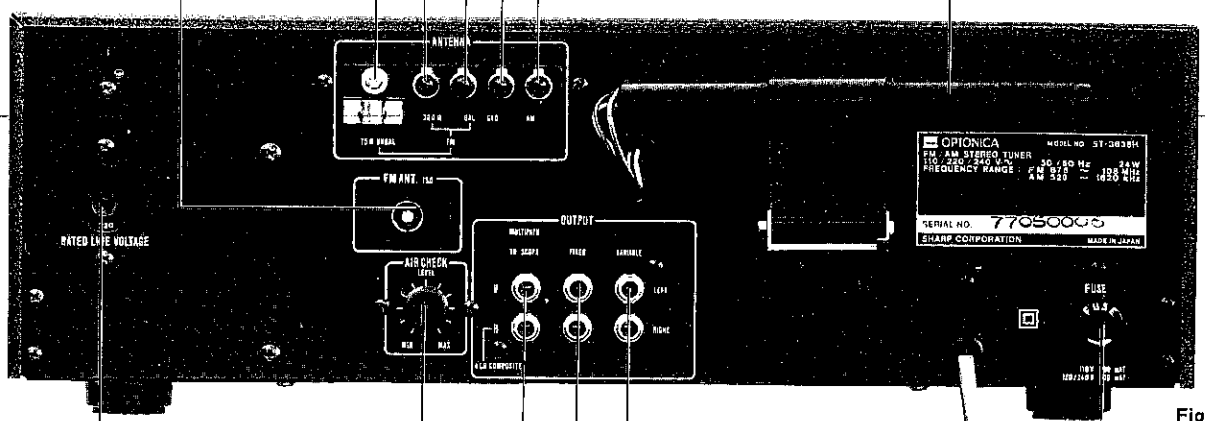


Fig. 2/Abb. 2

- Voltage selector
- Netzspannungswähler
- Sélecteur de tension

- Fuse holder
- Sicherungshalter
- Porte-fusible

- Air-check level control
- 'Air-check'-Regler
- Commande de contrôle d'air

- Multipath output jacks
- Multipath-Ausgangsbuchse
- Prise de sortie de multivoies

- Variable output level jacks
- Buchse für variablen Ausgangspegel
- Prise de sortie à niveau variable

- Fixed output level jacks
- Buchse für festen Ausgangspegel
- Prise de sortie à niveau constant

PREPARATION FOR USE

VOLTAGE SELECTION

Check the preset voltage before connecting the mains plug to a mains outlet. If the setting is different from your local supply mains voltage, the selector must be re-set as follows. Rotate the voltage selector by using a screwdriver so that your local voltage number can be seen.

VORBEREITUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME

EINSTELLEN DER NETZSPANNUNG

Vor Inbetriebnahme des Gerätes, d.h. bevor der Netzstecker mit einer Netzsteckdose verbunden wird, ist unbedingt zu prüfen, ob der Spannungswähler auf die örtliche Netzspannung eingestellt ist. Ist dies nicht der Fall, muß wie folgt vorgegangen werden:
Drehen Sie den Spannungswähler mittels eines Schraubenziehers, bis die Ihrer örtlichen Spannung entsprechende Zahl erscheint.

PREPARATIFS AVANT UTILISATION

CHANGEMENT DE LA TENSION

N'oubliez pas de vérifier la tension pré-réglée avant brancher la fiche d'alimentation sur la prise de courant secteur. Si la tension de votre réseau ne corresponduit pas, réglez comme suit au moyen du sélecteur de tension.
Faites tourner le sélecteur de tension en utilisant un tournevis à manière que vous trouvez le nombre de la tension locale.

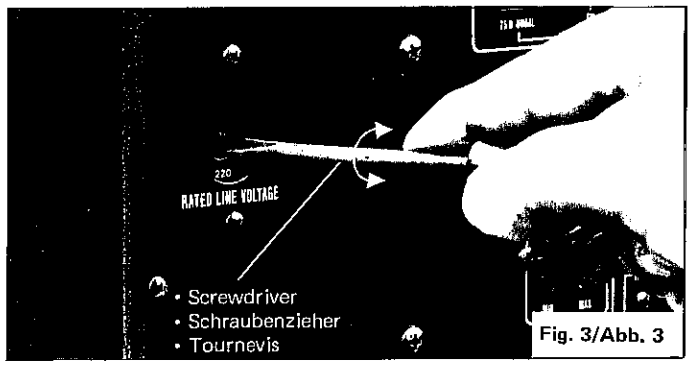


Fig. 3/Abb. 3

CONNECTION TO AMPLIFIER
(See Fig. 4)

Make a connection between the output jacks of this unit and the tuner input jacks or auxiliary input jacks of the amplifier by using connection leads.
When it is necessary to change the output level, use 'VARIABLE' jacks and if not, use 'FIXED' jacks of this unit in the above connection.

CONNECTION TO TAPE RECORDER
(See Fig. 4)

When you want to record signals of this unit into a tape recorder, without using the amplifier, make a connection between the output jacks of the unit (whichever 'FIXED' or 'VARIABLE' jack can be used) and the input jacks of a tape recorder.

ANSCHLUSS AN DEN VERSTÄRKER
(Siehe Abb. 4)

Die Ausgangsbuchsen des Tuners werden mit den entsprechenden Eingangsbuchsen Ihres Verstärkers (Tuner oder Reserve) durch das mitgelieferte Kabel verbunden.
Falls der Ausgangspegel des Tuners veränderlich sein soll, werden die mit 'VARIABLE' bezeichneten Buchsen verwendet. Ist dies nicht erforderlich, werden die mit 'FIXED' bezeichneten Buchsen belegt.

ANSCHLUSS AN EIN TONBANDGERÄT
(Siehe Abb. 4)

Der Anschluss eines Tonbandgerätes ist direkt (ohne Verwendung eines Verstärkers) an den Ausgangsbuchsen 'VARIABLE' und 'FIXED' möglich.

BRANCHEMENT SUR UN AMPLIFICATEUR
(Voir Fig. 4)

Effectuez la jonction entre les prises de sortie de cet appareil et les prises d'entrée du tuner ou les prises d'entrée auxiliaires de l'amplificateur au moyen de câbles de jonction.
Lorsqu'il est nécessaire de modifier le niveau de sortie, utilisez les prises marquées 'VARIABLE', sinon, utilisez les prises marquées 'FIXED' de cet appareil pour établir la jonction ci-dessus.

BRANCHEMENT SUR UN MAGNETOPHONE
(Voir Fig. 4)

Pour enregistrer les signaux de cet appareil sur un magnétophone, sans utiliser l'amplificateur, établisez la jonction entre les prises de sortie de cet appareil ('FIXED' ou 'VARIABLE', au choix) et les prises d'entrée d'un magnétophone.

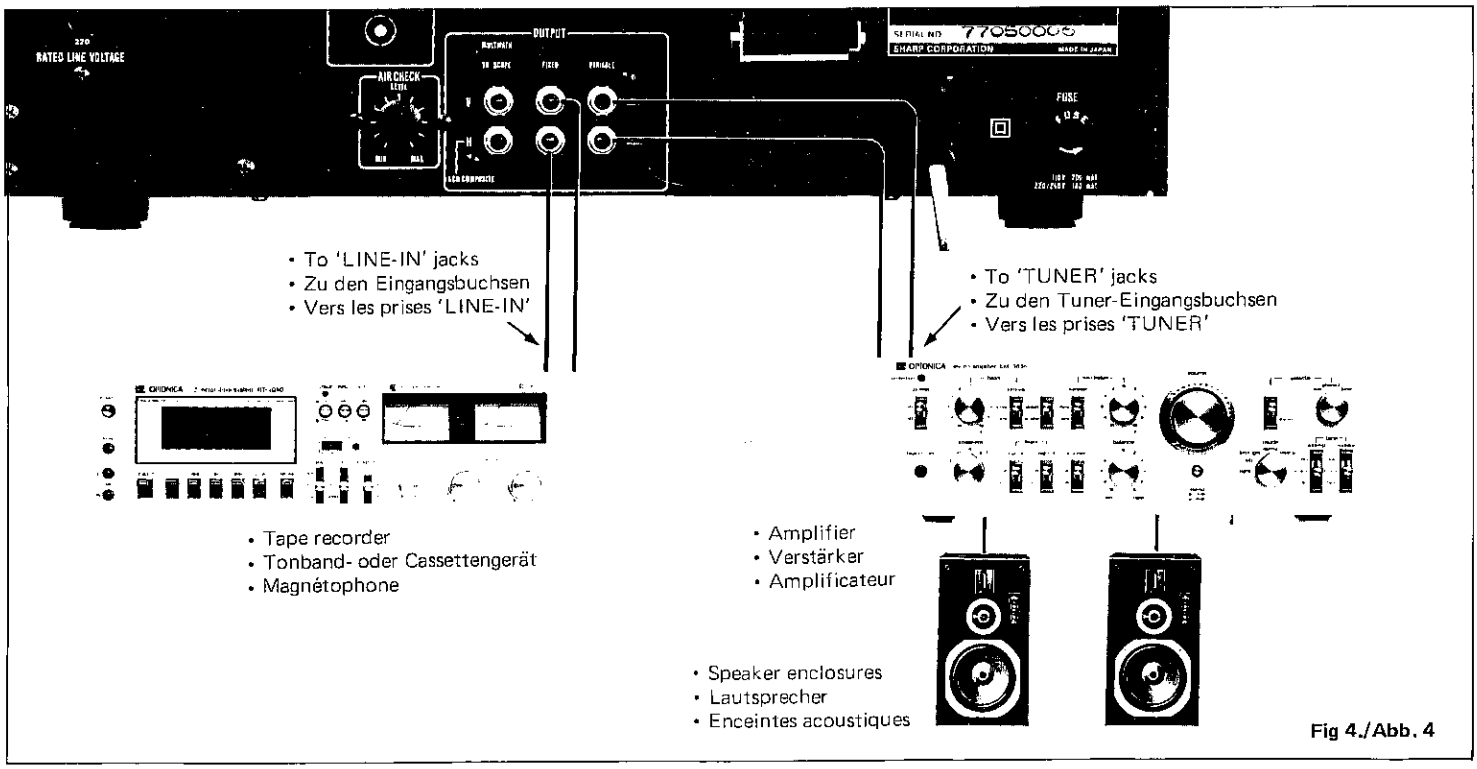


Fig 4./Abb. 4

CONNECTION OF AERIAL

AM(MW):

This unit incorporates a highly sensitive bar aerial. This aerial is so effective to receive broadcasts of the stations being not too far from your location.

If receiving broadcasts of a long distance station, it is necessary to connect an external aerial to AM(MW) aerial terminal.

FM:

To receive broadcasts of the stations not very far from your location, connect the indoor aerial to FM aerial terminal (300 ohms) of the unit and stretch it to a 'T' shape.

Then, fix it at the position where the clearest reception is obtained and there is seldom a multipath distortion. (Refer to 'MULTIPATH REFLECTION')

To receive broadcasts of a long distance station, connect an external aerial to the unit.

There are two kinds of FM aerials, 75 ohms type and 300 ohms type. It is recommended to use the 75 ohms type as it scarcely catches electrical noises.

1. Proceed with processing the coaxial cable. (See Fig. 5)
2. Connect the coaxial cable to the FM aerial terminals of this tuner as illustrated.
3. If you have not 75 ohms aerial and coaxial cable in hands, use a 300 ohms aerial and 300 ohms feeder cable, instead.

Note for users in U.K.:

* This model is fitted with a UK standard coaxial aerial socket, and is designed to accept FM aerial input of 75 ohms impedance, unbalanced. Most UK FM aerial installations meet these requirements but in case of difficulty consult your supplier.
* Do not use T.V. aerials with this set as they are not suitable for FM radio reception.
* No FM indoor aerial (300 ohms) is furnished with this set.

ANTENNENANSCHLUSS

MW:

Dieses Gerät ist mit einer hochempfindlichen Ferritantenne ausgestattet. Diese genügt zum Empfang nahgelegener Sendestationen vollauf. Zum Empfang von entfernten Stationen ist es jedoch nötig, eine Außenantenne anzuschließen.

UKW:

Für den Empfang nahegelegener Stationen wird die mitgelieferte UKW-Antenne amdem 300 Ohm-Antenneneingang angeschlossen.

Die Antenne wird in eine T-Form gebracht und auf besten Empfang ausgerichtet. Sollten durch Reflexionen Empfangsstörungen auftreten, lesen Sie bitte die Erläuterungen über Mehrwege-Empfang (Multipath).

Zum Empfang von entfernt liegenden Sendern ist die Verwendung einer Aussenantenne zu empfehlen.

Für UKW-Außenantennen können Zuleitungen mit 300 Ohm und 75 Ohm Wellenwiderstand verwendet werden. 75 Ohm-Kabel ist üblicherweise ein abgeschirmtes (Koaxial-) Kabel, das sich durch geringe Aufnahme von elektrischen Störungen auszeichnet. Ihr Tuner hat Anschlußmöglichkeiten für beide Kabelarten.

1. Das Kabelende muß entsprechend Abb. 5 vorbereitet werden.
2. Schließen Sie das Koaxialkabel wie in Abb. 11 gezeigt an die UKW-Antennenklemmen des Geräts an.
3. Falls Ihnen weder eine 75 Ohm Antenne noch ein Koaxialkabel zur Verfügung stehen, können Sie stattdessen eine 300 Ohm Antenne und ein 300 Ohm Speisekabel verwenden.

Anmerkung:

* Dieses Modell ist mit einer DIN 45 325 entsprechenden UKW-Koaxialantennenanschlussbuchse ausgerüstet und ist so gebaut, das es UKW-Antenneneingang von 75 Ohm Impedanz (Unsymmetrisch) aufnehmen kann.
* Bei diesem Gerät verwenden Sie keine Fernsehantenne, da sich diese Antenne nicht für UKW-Rundfunkempfang eignet.

BRANCHEMENT D'UNE ANTENNE

PO:

Cet appareil comporte une antenne ferrite à haute sensibilité. Cette antenne permet donc la réception efficace des stations relativement proches. Mais pour recevoir les émissions d'une station lointaine, il faut brancher une antenne extérieure sur la borne pour antenne PO.

FM:

Pour la réception des émissions relativement proches, branchez l'antenne livrée en accessoire sur la borne pour antenne FM (300 ohms) de l'appareil et la déployer en 'T'. Fixez-la ensuite à la position qui donne la réception la plus nette et la moins atteinte par la distorsion multivoies. (Se reporter au paragraphe 'REFLEXION MULTIVOIES')

Pour la réception des émissions d'une station distante, branchez une antenne extérieure sur cet appareil.

Il y a deux sortes d'antennes FM: le modèle de 75 ohms et le modèle de 300 ohms. Nous conseillons l'utilisation du modèle de 75 ohms car il capte moins de bruits parasites électriques.

1. Préparation du câble coaxial (Voir Fig. 5).
2. Connectez le câble coaxial aux bornes d'antenne FM de ce tuner comme illustré dans la Figure.
3. Si vous n'avez pas d'antenne de 75 ohms ni de câble coaxial à votre disposition, utilisez une antenne de 300 ohms et un câble d'amenée de 300 ohms, à leur place.

Remarque:

* Se modèle est doté d'une douille d'antenne coaxiale FM Norme DIN 45 325, et est conçue pour accepter l'antrée d'antenne d'une impédance de 75 ohms, asymétrique.
* N'utilisez pas d'antennes TV avec cet appareil car elles ne sont pas convenables à la reception de radiodiffusion FM.

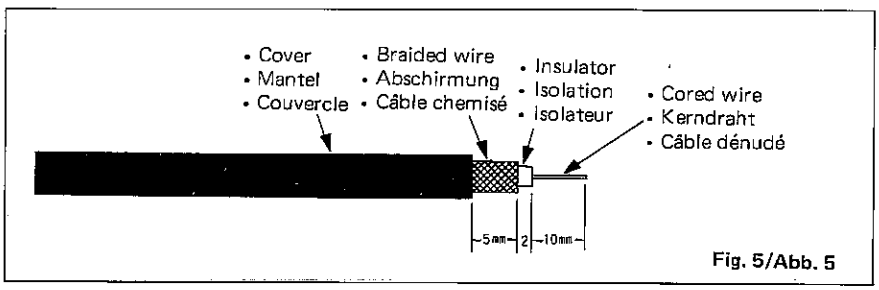


Fig. 5/Abb. 5

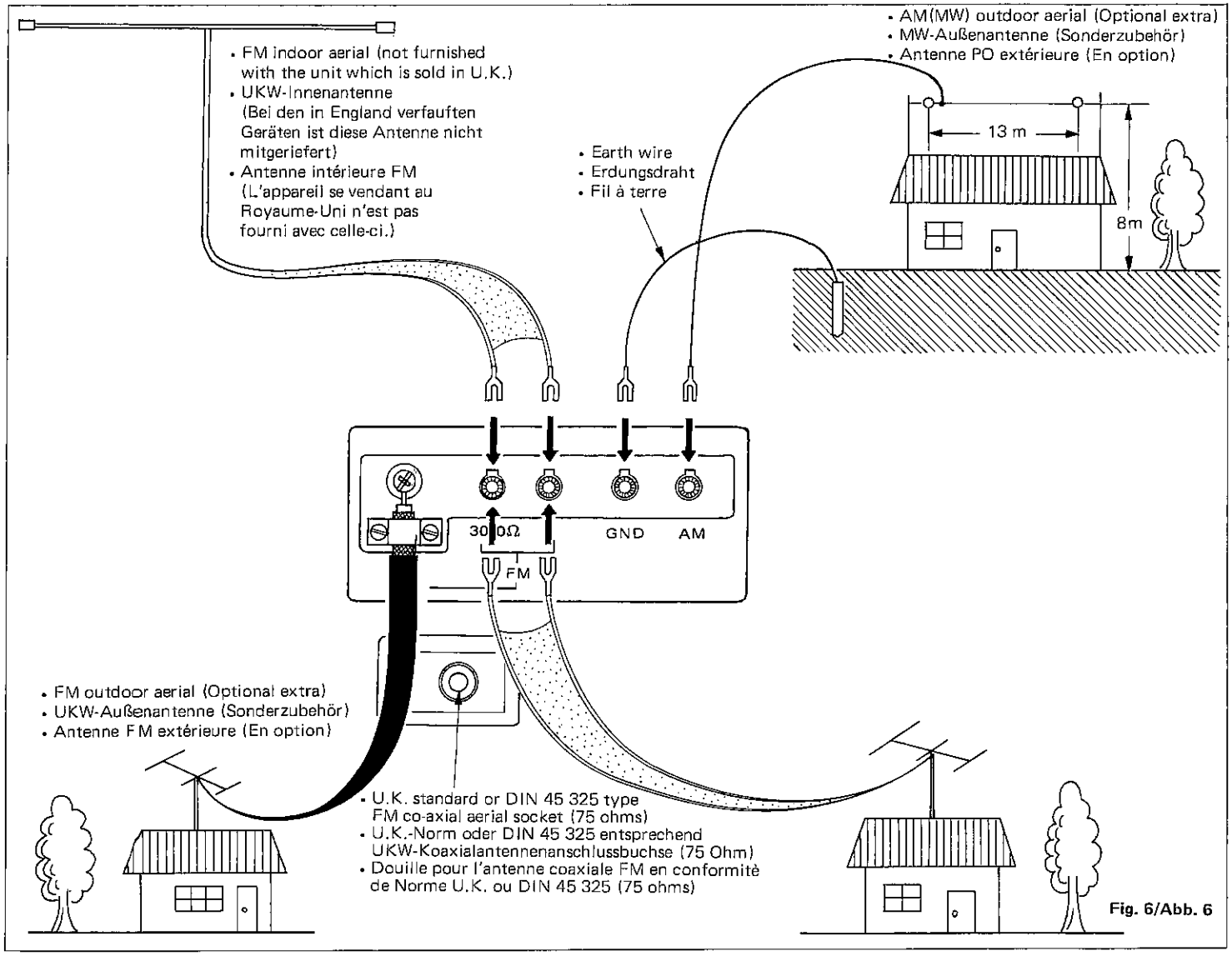

• FM indoor aerial (not furnished with the unit which is sold in U.K.)
• UKW-Innenantenne (Bei den in England verfauften Geräten ist diese Antenne nicht mitgeliefert)
• Antenne intérieure FM (L'appareil se vendant au Royaume-Uni n'est pas fourni avec celle-ci.)
• AM(MW) outdoor aerial (Optional extra)
• MW-Außenantenne (Sonderzubehör)
• Antenne PO extérieure (En option)
• Earth wire
• Erdungsdraht
• Fil à terre
13 m
8m
300Ω
FM
GND
AM
• FM outdoor aerial (Optional extra)
• UKW-Außenantenne (Sonderzubehör)
• Antenne FM extérieure (En option)
• U.K. standard or DIN 45 325 type FM co-axial aerial socket (75 ohms)
• U.K.-Norm oder DIN 45 325 entsprechend UKW-Koaxialantennenanschlussbuchse (75 Ohm)
• Douille pour l'antenne coaxiale FM en conformité de Norme U.K. ou DIN 45 325 (75 ohms)

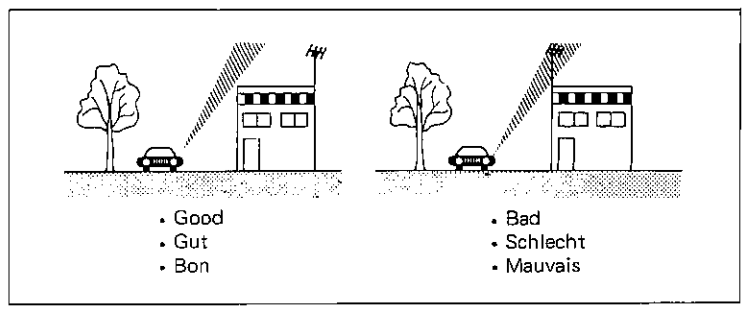
Fig. 6/Abb. 6

When installing an outdoor FM aerial, avoid areas nearest to auto traffic. Otherwise noise can be mixed with the broadcasted signal.

Bei der Installierung der UKW-Antenne sind Orte nahe einer vielbefahrenen Straße unbedingt zu vermeiden. Andernfalls werden Sie störende Geräusche beim Empfang haben.

Pour installer une antenne FM extérieure, évitez les zônes les plus proches de la circulation automobile, sinon des bruits parasites se mêleraient aux signaux radiodiffusés.

Mrk!
TV-mottakere i nærheten kan forårsake pipelyder på denne nottaker.



OPERATION

AM (MW) RECEPTION

1. Connect power cord plug into a wall outlet.
2. Tilt the MW bar aerial fully backwards.

Note:

Do not allow the speaker connection leads or power supply lead to approach the MW bar aerial. Otherwise, electrical noise can be produced.

3. Set the power switch to 'on'.
4. Set the band selector to 'AM'.
5. Tune in the desired station by rotating the tuning control.
   Make fine adjustment so that the pointer of signal strength meter peaks towards the right of the scale.
6. Turn the set toward the direction which results in the strongest MW signal.
7. If the set is operated at the far-inside of for example, a concrete-made building, it may be that MW signal becomes difficult to be caught. To prevent this, install the set at as near the window as possible.
8. When an amplifier is being connected with 'VARIABLE' output jacks of this unit, it is enabled to regulate the output level by rotating OUTPUT LEVEL control.
9. Adjust the controls of the amplifier.

INBETRIEBNAHME

MW-EMPFANG

1. Verbinden Sie den Netzstecker mit einer Netzsteckdose.
2. Richten Sie die MW-Ferritantenne ganz nach hinten.

Anmerkung:

Achten Sie darauf, daß die Lautsprecher-Verbindungskabel oder Speisekabel nicht mit der MW-Ferritantenne in Berührung kommen. Dies könnte störende Geräusche verursachen.

3. Schalten Sie das Gerät ein.
4. Stellen Sie den Bereichswahlschalter auf 'AM'.
5. Suchen Sie den gewünschten Sender durch Drehen des Senderabstimmknopfes.
   Der Sender ist dann am besten eingestellt, wenn der Zeiger des Feldstärke-Anzeigeinstruments den höchstmöglichen Ausschlag nach rechts erreicht.
6. Richten Sie den Tuner auf besten MW-Empfang aus.
7. Falls das Gerät in einem Gebäude betrieben wird, dessen Wände starke Dämpfungseigenschaften aufweisen, kann der MW-Empfang darunter leiden. Um solchem vorzubeugen empfiehlt es sich, das Gerät so nah wie möglich bei einem Fenster aufzustellen.
8. Dadurch wird der Ausgangspegel des Tuners dem anderer Tonquellen (Plattenspieler, Tonbandgerät usw.) angeglichen.
9. Stellen Sie den Verstärker richtig ein.

UTILISATION

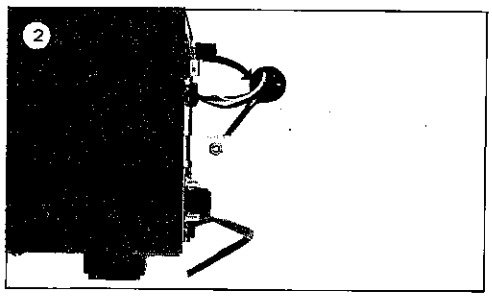
RECEPTION AM (PO)

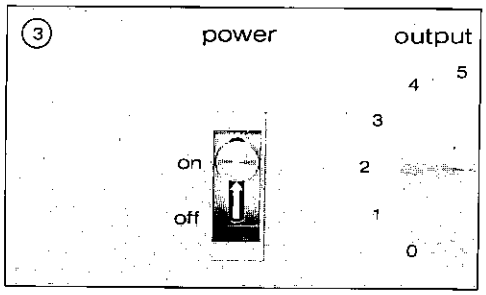
1. Branchez la fiche du cordon d'alimentation sur une prise de courant.
2. Repliez l'antenne ferrite PO complètement vers l'arrière.

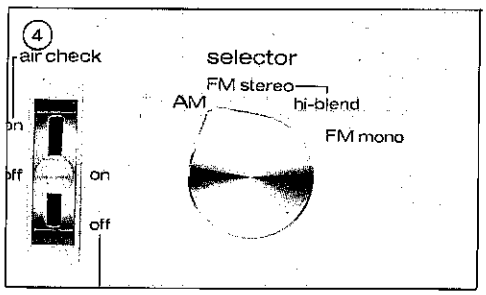
Note:

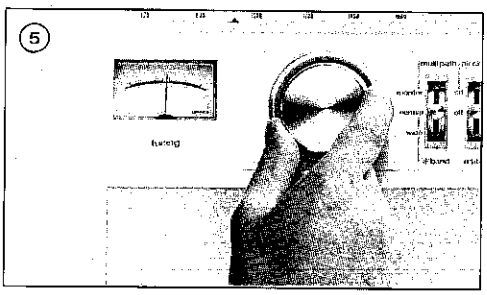
Eloignez de l'antenne ferrite PO les câbles de jonction des enceintes acoustiques et le cordon d'alimentation: ils engendreraient des bruits parasites.

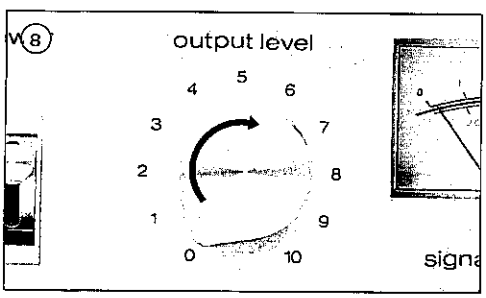
3. Mettez le commutateur d'alimentation sur la position 'on'.
4. Réglez le sélecteur de bandes sur la position 'AM'.
5. Captez la station voulue au moyen de la commande d'accord.
   Réglez sur les stations de manière que la déviation de l'aiguille de l'indicateur d'intensité du signal soit maximale vers la droite.
6. Orientez l'appareil dans la direction qui donne le signal le plus puissant.
7. Si l'appareil est opéré, par exemple, assez profondément dans l'intérieur d'un bâtiment construit en béton, il peut arriver que les émissions de PO deviennent difficile à capter. Pour éviter ceci, installez l'appareil aussi près que possible d'une fenêtre.
8. Lorsqu'on branche un amplificateur sur la sortie 'VARIABLE' de cet appareil, on peut régler le niveau de sortie en tournant la commande du niveau de sortie. (OUTPUT LEVEL)
9. Réglez à volonté les commandes de l'amplificateur.

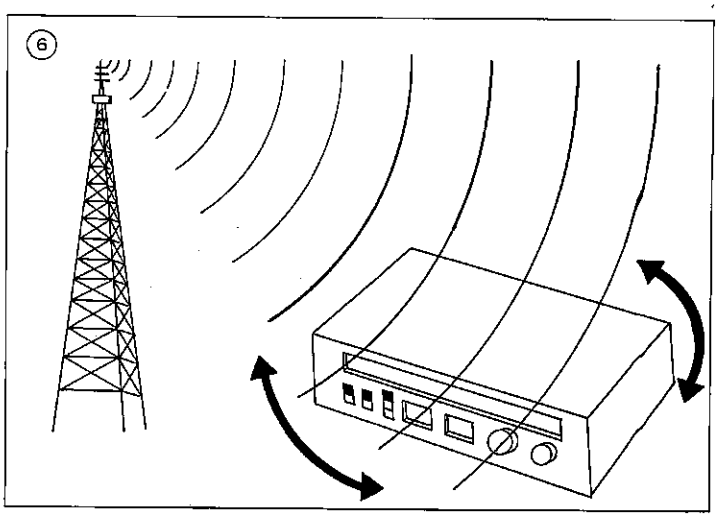












FM STEREO RECEPTION

1. Set the band selector to 'FM-stereo'.
2. Tune in desired station by rotating the tuning control. Make fine adjustment so that the pointer of FM tuning meter indicates the center and that of signal strength meter deflects fully to right. FM stereo indicator lights up as soon as FM stereo broadcast is tuned in.
   This set has the built-in Auto Lock circuit that automatically corrects the receiving frequency deviation due to change of ambient temperature or vibration.
   Touching the tuning control knob stops the action of Auto Lock circuit automatically. By using the tuning control tune the set so that the best reception is obtained. Releasing the tuning control knob from hand puts the Auto Lock circuit in operation, causing the AutoLock indicator to light up.

Note: When carring out tuning, touch only the tuning control knob.

3. To cut out high frequency noise caused at FM selection, set FM muting switch to 'on'.
4. If your desired station is located too far and its signals are weak, set FM muting switch to 'off'.
   Otherwise, broadcast signal is made cut out.
5. At the reception of a weak broadcast transmission usually set the IF band selector to the 'normal' position to reduce the interference by other stations. If you tune in the set to a station whose transmitting signal can be received in a good condition, set the selector to the 'wide' position, which reduces distortion and improves stereo separation.
6. To reduce high frequency noises caused at the back ground of FM stereo broadcast, set the band selector to 'hi-blend'.

UKW-STEREO-EMPFANG

1. Stellen Sie den Bereichswahlschalter auf 'FM-stereo'.
2. Suchen Sie den gewünschten Sender durch Drehen des Senderabstimmknopfes. Zur Feineinstellung richten Sie den Zeiger der Ratio-Mittenanzeige so, daß er senkrecht verbleibt; die Nadel der Feldstärkeanzeige soll ganz nach rechts schwingen. Beim Empfang von UKW-Stereo-Sendern leuchtet nun die Stereo-Anzeige auf.
   Das Gerät hat die eingebaute 'Auto Lock'-Schaltung, die die Abweichung der Empfangsfrequenz wegen der Umgebungstemperaturschwankung oder der Vibration automatisch korrigiert.
   Wenn der Senderabstimmknopf berührt wird, wird die 'Auto Lock'-Schaltung automatisch außer Betrieb gesetzt. Durch Drehen des Senderabstimmknopfes erhalten Sie den besten Empfang. Wenn der Senderabstimmknopf von Ihrer Hand losgelassen wird, wird die 'Auto Lock-Schaltung in Betrieb gesetzt und dann die 'Auto Lock'-Anzeige leuchtet auf.

Anmerkung: Bei der Senderabstimmung berühren Sie nur den Senderabstimmknopf.

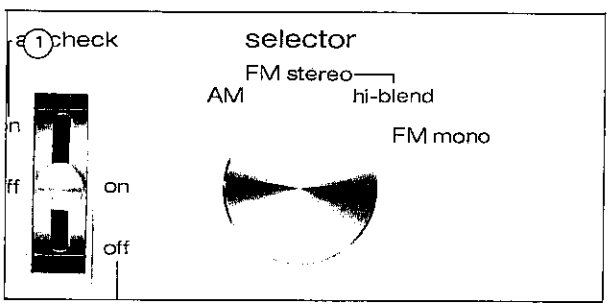
3. Um das Rauschen zwischen den Sendern während des Abstimmvorganges zu unterdrücken, ist der Schalter 'MUTING' in die Stellung 'on' zu bringen.
4. Falls der Empfang von schwachen Signalen (d.h. weit entfernt liegende Sender) gewünscht wird, muss der MUTING-Schalter in die Stellung 'off' gebracht werden.
5. Beim Empfang einer schwachen Rundfunkübertragung stellen Sie üblich den ZF-Band-Wahlschalter auf die 'normal' Stellung, um die Störung durch andere Sender zu verringern. Beim Abstimmen auf eine Senderstation, die gute Empfangzustände gewährleistet, stellen Sie den Wahlschalter auf die 'wide' Stellung. Dies verringert die Verzerrung und erhöht die Stereo-Übersprechdämpfung.
6. Um weiter entfernte Stereosender weitgehend rauschfrei zu empfangen, kann der Bandwahlschalter in die Schaltstellung 'hi-blend' gebracht werden.

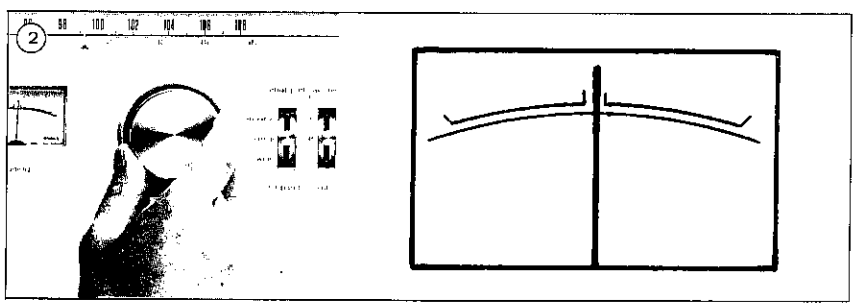
RECEPTION FM STEREOPHONIQUE

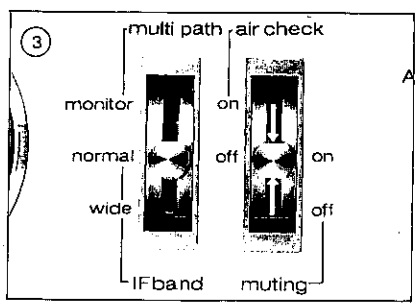
1. Réglez le sélecteur de bandes à la position 'FM stereo'.
2. Captez la station voulue en tournant la commande d'accord. Procédez à un accord fin de façon que l'aiguille de l'indicateur d'accord FM indique le centre et que l'indicateur d'intensité de signal dévie entièrement vers la droite. Le témoin de FM stéréophonique s'allume dès que l'on a capté une émission FM stéréophonique. Cet appareil est doté d'un circuit de verrouillage automatique conçu pour compenser automatiquement le décalage de fréquence de réception produit par les vibrations et les changements de température ambiante.
   Le circuit de verrouillage automatique se libère automatiquement lorsqu'on touche le bouton de commande d'accord. Réglez la commande d'accord de manière à obtenir la meilleure réception. Lorsqu'on quitte de la commande d'accord la main, le circuit de verrouillage automatique se met à fonctionner, et alors, la lampe témoin du circuit de verrouillage automatique s'allume.

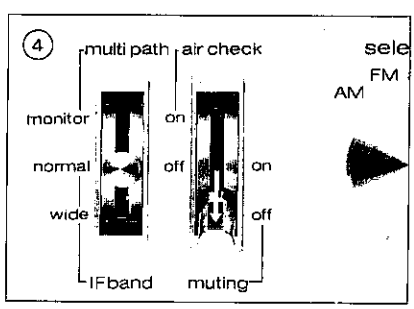
Note: En cas de réglage de la fréquence, ne maniez seulement que la commande d'accord.

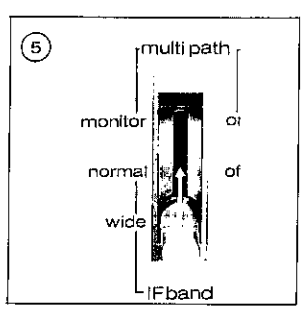
3. Pour éliminer les bruits de hautes fréquences qui se produisent pendant le réglage de la FM, mettez le commutateur de réglage silencieux de la FM sur la position 'on'.
4. Si la station recherchée est très éloignée et que ses signaux soient faibles, mettez le commutateur de réglage silencieux à 'off', sinon, non seulement les bruits, mais l'émission elle-même seraient inaudibles.
5. Pour recevoir les émissions d'une station lointaine ou pour réduire l'interférence des ondes provenant d'autres stations, le commutateur de bandes FI, en général, doit être réglé à la position 'normal'. En cas de récepcion des émissions d'une bonne condition, réglez le sélecteur à la position 'wide' (etendu). Les caractéristiques de distorsion et de séparation stéréo sont alors améliorées.
6. Pour diminuer les bruits de hautes fréquences qui se manifestent en fond des émissions FM stéréophoniques, réglez le sélecteur de bandes à la position 'hi-blend'.

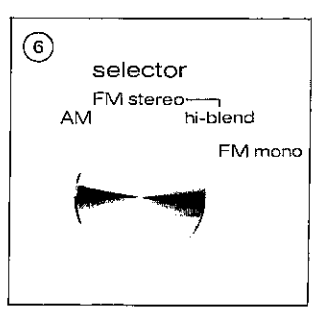












AIR CHECK CALIBRATOR

When you record FM broadcasts into a tape recorder, adjust the record level by using the air check calibrator incorporated in this tuner.

1. Set the air check switch to 'on' to produce 400Hz audio signals.
2. This set provides the adjustment of the modulation percentage of air check calibration signal. The modulation percentage is usually set to 40 percent.
   When recording classical music program, etc. with large dynamic range, set it to 50 to 60 percent, which reduces distortion produced at large level.
   When recording a program that is relatively small in dynamic range, set it to 20 thru 30 percent, which provides the recording with relatively high signal-to-noise ratio.
3. Adjust the record level controls so that the needle of the record level meter located at the tape recorder will indicate '0VU'.
4. Be sure to set the air check switch to 'off' after this adjustment.

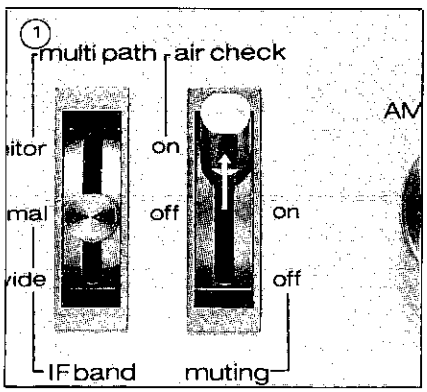
AIR CHECK

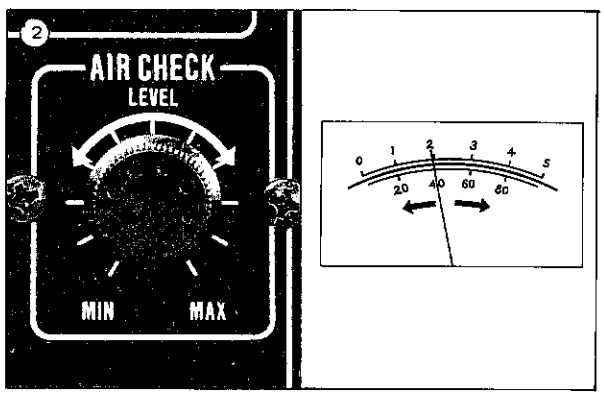
1. Der AIR-CHECK-Schalter in Stellung 'on' ist eine Einstellhilfe für Bandaufnahmen.
2. Das Gerät erlaubt die Einstellung der prozentuellen Aussteuerung von 'Air Check' Eichsignal. Die prozentuelle Aussteuerung wird üblich auf 40 Prozent eingestellt. Bei der Aufnahme eines klassischer Musik usw. mit großem Lautstärkenbereich stellen Sie jedoch die prozentuelle Aussteuerung auf 50 bis 60 Prozent ein. Dies verringert die Verzerrung, die bei großer Lautstärke erzeugt wird.
   Bei der Aufnahme eines Programms mit kleinem Lautstärkenbereich stellen Sie diese auf 20 bis 30 Prozent. Dies gewährleistet die Aufnahme mit relativ hohem Störabstand-Verhältnis.
3. Wird der Aussteuerungspegel am Bandgerät bei eingeschaltetem AIR CHECK auf '0VU' eingestellt, so braucht die Aussteuerung während der Aufnahme eines UKW-Programms nicht mehr korrigiert zu werden.
4. Nach erfolgter Auspegelung ist der Schalter wieder in die Stellung 'off' zu bringen.

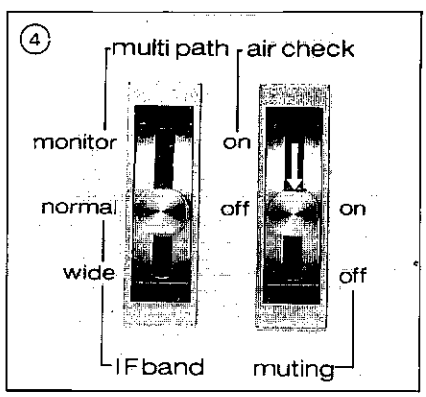
CONTROLE D'AIR

Pour enregistrer les émissions FM sur magnétophone, réglez le niveau d'enregistrement au moyen de la commande d'étalonnage du contrôle d'air incorporée à cet appareil.

1. Mettez le commutateur de contrôle d'air sur la position 'on' pour produire des signaux acoustiques de 400Hz.
2. L'appareil est capable de changer la modulation du signal d'étalonnage de contrôle d'air. Normalement il est réglé à 40%, mais lorsqu'on enregistre la musique classique, etc. ayant une large gamme dynamique, réglez-le à 50% à 60%. La distorsion au signal de grade puissance est alors réduite.
   Dans le cas d'un programme dont la gamme dynamique est relativement petite, réglez-le à 29% à 30%. Le rapport signalbruit du signal enregistré est alors amélioré.
3. Réglez ensuite les commandes du niveau d'enregistrement de manière que l'aiguille du VU-mètre du magnétophone indique '0VU'.
4. Après ce réglage, n'oubliez nas de ramener le commutateur de contrôle d'air sur la position 'off'.







FM MONAURAL RECEPTION

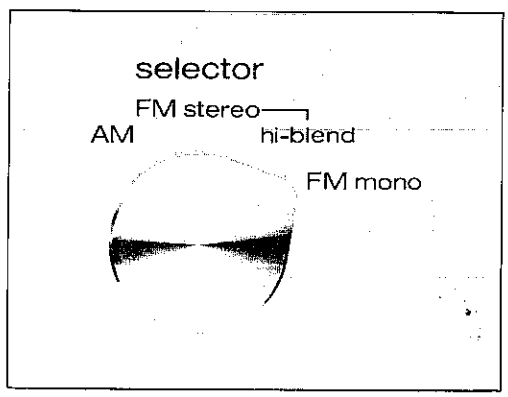
When the band selector is being set to 'FM stereo', it is possible to receive FM monaural broadcast as well as FM stereo broadcast. If your tuned in FM stereo broadcast produces much of high frequency noises, set the band selector to 'FM mono' which changes stereo signals to monaural signals, with such noises being reduced.

UKW-Mono-Empfang

Wenn der Bereichswahlschalter auf 'FM stereo' gestellt ist, können UKW-Mono- sowie UKW-Stereosendungen empfangen werden.
Sollte ein empfangener UKW-Stereosender sehr stark verrauscht sein, so ist eine bessere Empfangsqualität durch Umschaltung auf 'FM-mono' zu erreichen.

RECEPTION FM MONOPHONIQUE

Lorsque le sélecteur de bandes est sur la position 'FM stereo', il est possible de recevoir les émissions FM en monaural aussi bien qu'en stéréophonique.
Si le réglage de l'émission sur la FM stéréophonique produit trop de bruits sur hautes fréquences, réglez le sélecteur de bandes sur 'FM mono', ce qui change les signaux stéréophoniques en signaux monophoniques tout en réduisant les bruits parasites.



MULTIPATH REFLECTION

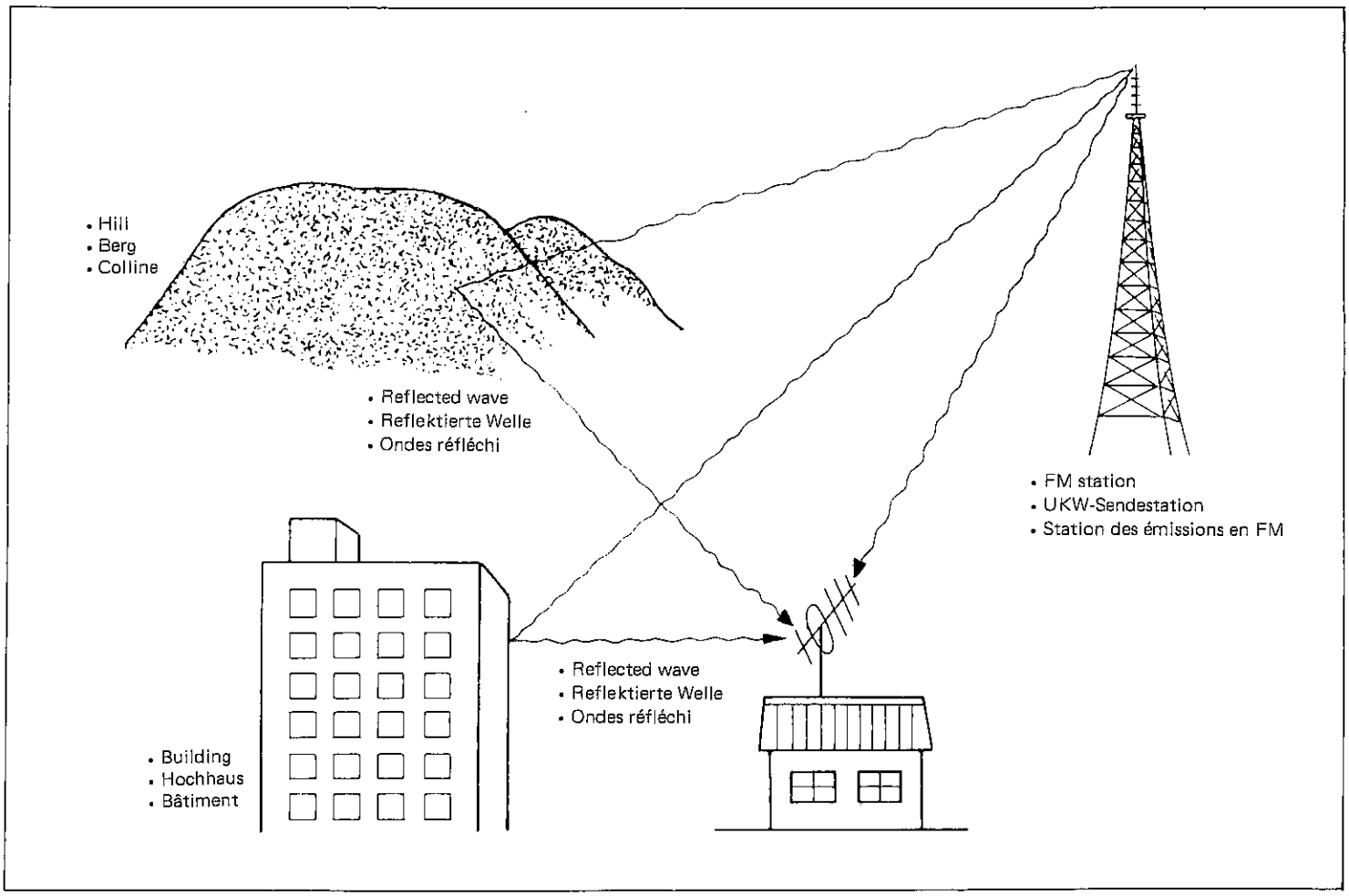
In the reception of FM stereo broadcasts, multipath reflection is liable to occur; if traveling of electric waves directly coming from the station is hindered by the obstructions such as a hill, building and so on to produce reflected electric waves, both those direct waves and reflected waves are associated with each other.
This associated waves can result in a decrease of stereo separation effect.

MEHRWEGE-EMPFANG (MULTIPATH)

Für einen verzerrungsfreien UKW-Stereo-Empfang ist die Ausrichtung der Antenne von grosser Bedeutung.
Durch Hochhäuser, Berge usw. hervorgerufene Reflexionen gelangen gemeinsam mit der direkt empfangenen Welle zur Antenne und führen zu Empfangsstörungen, die sich durch Verzerrungen und verminderte Kanaltrennung bemerkbar machen können.

REFLEXION MULTIVOIES

Lors de la réception des émissions FM stéréophoniques, de la réflexion multivoies peut se produire. Si le parcours en ligne droite des ondes électriques provenant de la station est encombré d'obstacles comme des montagnes, des bâtiments ou autres des ondes réfléchies prennent naissance et se mêlent aux ondes directes. Cette association d'ondes peut avoir pour conséquence une diminution de l'effet de séparation stéréophonique.



Multipath reflection can be lessened to the minimum by changing the aerial direction in the following procedures.

A. Sensory checking:

1. Receive FM broadcasts of a short distance station. It is not recommendable to tune in pianissimos featured musics or programs full of intervals.
2. Set the multipath switch to 'monitor'.
3. Make the amplifier ready for the radio reception mode. Adjust the volume level by rotating the volume control.
4. Vary the direction of aerial so that the distortion of sounds coming from the speaker is lessened to the minimum.
5. Before changing over the multipath switch to the position 'off', the volume level of amplifier should be reduced to a normal level.

Das von der Antenne gelieferte Eingangssignal wird im Tuner mittels einer speziellen Schaltung analysiert.

A. Ausrichtung der Antenne auf akustischem Wege:

1. Stellen Sie einen lokalen UKW-Stereo-Sender ein.
2. Einstellung des Multipath-Schalters auf 'monitor'.
3. Stellen Sie die Lautstärke Ihres Verstärkers so ein, dass die unerwünschten Verzerrungen jetzt hörbar sind.
4. Richten Sie die Antenne so aus, dass die Verzerrungen auf ein Minimum reduziert werden.
5. Vor dem Umschalten des Multipath-Schalters auf Stellung 'off' sollte die Lautstärkeeinstellung des Verstärkers auf ein normales Mass zurückgenommen werden.

On peut diminuer la réflexion multivoies dans une large mesure en modifiant l'orientation de l'antenne de la manière suivante:

A. Vérification à l'oreille

1. Procédez à la réception des émissions FM d'une station proche. Il n'est pas conseillé de capter des airs de musique en pianissimo ou des programmes ayant de nombreuses interruptions.
2. Réglez le commutateur multivoies sur la position 'monitor'.
3. Préparez l'amplificateur en mode de réception radio. Réglez le volume au moyen du commande du volume.
4. Modifiez l'orientation de l'antenne de manière à diminuer jusqu'à son minimum la distorsion des sons émis par le haut-parleur.
5. Avant de passer le commutateur à multivoie à la position 'off', le niveau de volume de l'amplificateur doit être ramené au niveau normal.

B. Checking by the use of oscilloscope:

1. Make a connection between 'V' jack (or 'H' jack) of the unit and 'VERTICAL' terminal (or 'HORIZONTAL' terminal) of oscilloscope.
2. Tune in FM station in the same manner as in A. 1.
3. Adjust the sensitivity of oscilloscope to be about 5mV/cm in both vertical and horizontal axes.
4. Referring to the figure, vary the direction of aerial so that the multipath distortion will be reduced to the minimum and the pointer of signal strength meter will swing to right to the full extent.

Caution:

This adjustment should be performed only by a technician.

B. Einstellung mittels Oszillograph:

1. Die rückseitig angebrachten Buchsen 'V' und 'H' werden mit den Vertikal- und Horizontaleingangsbuchsen des Oszillographen verbunden.
2. Stellen Sie einen lokalen UKW-Stereo-Sender ein.
3. Die Eingangsempfindlichkeit des Oszillographen soll horizontal und vertikal auf 5mv/cm eingestellt werden.
4. Richten Sie die Antenne so aus, dass das Schirmbild die geringste vertikale Amplitude aufweist. Das Feldstärke-Instrument muss jetzt einen maximalen Ausschlag nach rechts anzeigen.

Achtung:

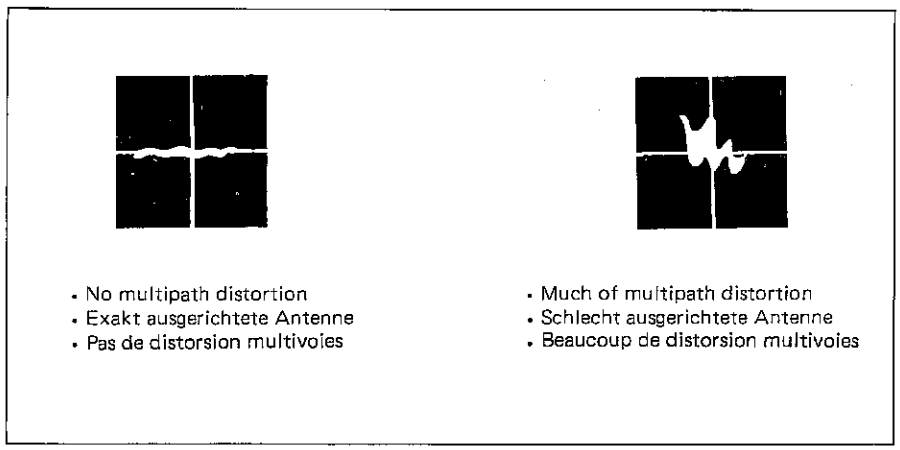
Diese Einstellung sollte nur vom Fachmann vorgenommen werden.

B. Vérification au moyen d'un oscilloscope:

1. Etablisez la jonction entre la prise 'V' (sortie verticale) ou 'H' (sortie horizontale) de cet appareil et la borne 'VERTICAL' ou 'HORIZONTAL' de l'oscilloscope.
2. Capter une station FM de la même manière qu'en A. 1.
3. Régler la sensibilité de l'oscilloscope à environ 5mV/cm. sur l'axe vertical et sur l'axe horizontal.
4. En se reportant à la figure, modifiez l'orientation de l'antenne de manière que la distorsion multivoies soit réduite à son minimum et que l'aiguille de l'indicateur d'intensité du signal soit à sa position maximale à droite.

Précaution:

Ce réglage ne doit être effectué que par le technicien.



- No multipath distortion
- Exakt ausgerichtete Antenne
- Pas de distorsion multivoies

- Much of multipath distortion
- Schlecht ausgerichtete Antenne
- Beaucoup de distorsion multivoies

CABINET CLEANING

Clean the cabinet with a soft cloth moistened with a detergent. Do not use strong solvents such as benzine and thinner which may cause loss of luster or finish.

REINIGUNG DES GEHÄUSES

Reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen, mit einem neutralen Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch. Benutzen Sie keine starken Lösungsmittel wie Benzin und Verdünnung, die zur Entfernung von Glanz oder Farbe der Plastikteile führen.

NETTOYAGE DU COFFRET

Servez-vous d'un chiffon mou et d'un peu de détergent neutre pour nettoyer le coffret. N'utilisez jamais des solvents tel que le kérosène ou bien des diluants, ces derniers étant susceptibles de dissoudre le vernis ou la peinture ou bien même les parties plastiques:

CAUTIONS ON USE

1. Semiconductors are highly sensitive to heat. Do not place the unit for long period of time where it will be exposed to the direct sun-light or heat.
2. The unit should be protected from getting wet in the rain as otherwise its internal circuitry may be impaired.
3. Place the unit in an electrical noise free location.
4. Do not use strong solvents such as insecticide, thinner, benzine and gasoline near the unit. If the cabinet or control panel is splashed with them, the respective luster or finish can be removed.

ACHTUNG

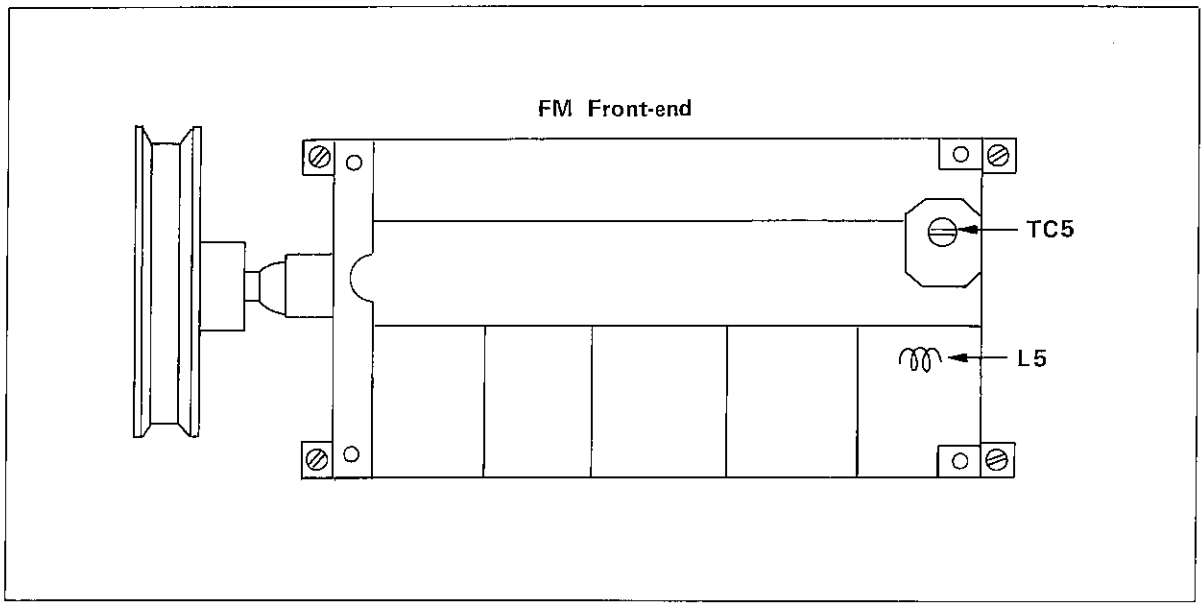
1. Da Halbleiter sehr hitzeempfindlich sind, setzen Sie Ihr Gerät nicht direkter Wärmestrahlung aus.
2. Schützen Sie Ihr Gerät vor Feuchtigkeit.
3. Vermeiden Sie die Aufstellung des Gerätes in der Nähe von nicht funkentstörten elektrischen Geräten.
4. Verwenden Sie keine Sprühmittel (Raumspray usw.) in unmittelbarer Nähe des Gerätes, da auch hierdurch Schäden auf der Oberfläche des Gehäuses auftreten können.

PRECAUTIONS A PRENDRE

1. Les semi-conducteurs sont extrêmement sensibles à la chaleur. Ne placez pas l'appareil en un lieu où il soit exposé pendant longtemps directement au soleil ou à la chaleur.
2. Maintenez l'appareil à l'abri de l'humidité et de la pluie: l'eau risquerait d'endommager les circuits internes.
3. Disposez cet appareil en un endroit exempt de bruits parasites causés par l'électricité.
4. N'utilisez pas de dissolvants puissants comme les insecticides, la térébenthine, la benzine ou l'essence à proximité de cet appareil. Si ces produits touchent le coffret ou le tableau de commandes, ces derniers risquent de perdre le brillant de leur aspect extérieur.

ZUR BEACHTUNG

Um der Postverfügung Nr. 358/1970 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspule (L5—untere Eckfrequenz: 87,5MHz) und des Oszillatortrimmers (TC5—obere Eckfrequenz: 108MHz) eingestellt;



SPECIFICATIONS

GENERAL DESCRIPTION

Power source: AC 110/220/240V, 50/60Hz
Power consumption:
24W
Circuit: Superheterodyne system, FM/AM 2-band tuner, with PLL, FM muting, FM multipath detection, variable air check calibrator, FM auto lock, FM IF band selector circuit.
Semiconductors:
4-IC (Integrated circuit)
3-FET (dual gate, MOS type)
28-transistor
36-diode
3-LED
Dimensions: Width: 442mm
Height: 144mm
Depth: 373mm
Weight: 7.5kg

FM

Tuning range: 87.6 ~ 108MHz
Sensitivity:
at S/N 26dB, 40kHz deviation:
1.4μV
Frequency response:
30 ~ 15000Hz $^{+1.5}_{-3}$ dB

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Netzspannung: 110/220/240V, 50/60Hz
Leistungsaufnahme:
24W
Schaltungsart: UKW/MW Stereo Tuner, Superheterodynschaltung, PLL-Decorder, UKW-Muting, UKW-Multipath, variabler 400 Hz-Generator zur Band-Voraussteuerung, UKW-'Auto lock', UKW-ZF-Bandweiteschalter
Halbleiter: 4-IC
3-FET (dual gate, Typ MOS)
28-Transistoren
36-Dioden
3-LED
Abmessungen: Breite: 442mm
Höhe: 144mm
Tiefe: 373mm
Gewicht: 7,5kg

UKW

Frequenzbereich:
87,6 ~ 108MHz
Empfindlichkeit:
bei S/N 26dB, 40kHz Hub:
1,4 μV
Frequenzgang:
30 ~ 15000Hz $^{+1,5}_{-3}$ dB

SPECIFICATIONS

GÉNÉRALITÉS

Alimentation: Secteur 110/220/240V, 50/60Hz
Consommation: 24W
Circuits: Tuner à 2 bandes FM/PO superhétérodyne, avec PLL, circuit de réglage silencieux de la FM, circuit de détection multivoies de la FM, circuit d'étalonnage du contrôle d'air.
Semiconducterus:
4 circuits intégrés
3 FET (Type MOS à double porte)
28 transistors
36 diodes
3 LED
Dimensions: Largeur: 442mm
Hauteur: 144mm
Profondeur: 373mm
Poids: 7,5kg

FM

Gamme de fréquences:
87,6 à 108MHz
Sensibilité:
avec signal/bruit = 26dB, déviation = 40kHz:
1,4μV
Réponse de fréquence:
30 à 15000Hz $^{+1,5}_{-3}$ dB

Image rejection: 110dB
I.F. rejection: 100dB
Selectivity: 72dB (normal)
30dB (wide)
Capture ratio: 2.5dB (normal)
1.5dB (wide)
AM suppression: 45dB
S/N: 65dB (40kHz deviation)
Distortion: mono: 0.6% (normal)
0.25% (wide)
stereo: 0.8% (normal)
0.4% (wide)
Stereo separation:
42dB (1kHz)

Spiegelselektion: 110dB
ZF-Unterdrückung:
100dB
Trennschärfe:
72dB (normal)
30dB (wide)
Gleichwellenselektion:
2,5 dB (normal)
1,5 dB (wide)
AM-Unterdrückung:
45dB
Störspannungsabstand:
65dB (40kHz Hub.)
Klirrfaktor: mono: 0,6% (normal)
0,25%(wide)
stereo: 0,8% (normal)
0,4% (wide)
Stereo-Übersprechdämpfung:
42dB (1kHz)

Réjection d'image:
110dB
Réjection de F.I. (Fréquence Intermédaire):
100dB
Sélectivité: 72dB (normal)
30dB (wide)
Rapport de capture:
2,5dB (normal)
1,5dB (wide)
Suppression de AM:
45dB
Rapport Signal/Bruit:
65dB (déviation de 40kHz)
Distorsion: mono: 0,6% (normal)
0,25% (wide)
stereo: 0,8% (normal)
0,4% (wide)
Séparation stéréophonique:
42dB (1kHz)

AM(MW)
Tuning range: 520 ~ 1620kHz
Quieting sensitivity:
400μV/m
Image rejection: 55dB (at 1400kHz)
I.F. rejection: 50dB (at 600kHz)
Distortion: 1.5%

MITTELWELLE
Frequenzbereich:
520 ~ 1620kHz
Empfindlichkeit:
400μV/m
Spiegelselektion: 55dB (bei 1400kHz)
ZF-Unterdrückung:
50dB (bei 600kHz)
Klirrfaktor: 1,5%

SECTION PO
Gamme de fréquences:
520 à 1620kHz
Sensibilité d'amortissement:
400μV/m
Réjection d'image:
55dB (à 1400kHz)
Réjection de F.I. (Fréquence Intermédiaire):
50dB (à 600kHz)
Distorsion: 1,5%

AUDIO
FM output voltage:
Variable: 0 ~ 0.55V
Fixed: 0.35V
MW output voltage:
Variable: 0 ~ 0.35V
Fixed: 0.2V

AUSGANGSSPANNUNGEN
UKW:
Variable: 0 ~ 0,55V
Fest: 0,35V
Mittelwelle:
Variable: 0 ~ 0,35V
Fest: 0,2V

SECTION ACOUSTIQUE
Niveau de la sortie FM:
Variable: 0 à 0,55V
Constant: 0,35V
Niveau de la sortie AM:
Variable: 0 à 0,35V
Constant: 0,2V

Specifications are subject to change without prior notice.

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden !

Les spécifications sont sous réserve de changements sans avis préalable.

TROUBLE SHOOTING CHART

You may find the phenomena tabulated below during the operation of this unit but they are not troubles to the unit. Take a proper countermeasure according to the following table. If the countermeasure can not eliminate the phenomenon, contact your local SHARP service station.

Phenomenon	Cause	Countermeasure
The dial indicator lamp does not light up even when the power switch is turned on.	Insertion of the mains cord plug into a wall outlet is incomplete.	Reinsert the mains cord plug into a wall outlet completely.
The tuning meter swings slightly in AM boradcast reception.	The AM ferrite bar aerial is in contact with some metallic object.	Make the bar aerial be at least 4" (10cm) apart from the metallic object.
	The direction of AM ferrite bar aerial is not directing to the broadcast station.	Change the direction of this tuner to direct to the broadcast station.
The FM tuning meter does not swing in FM broadcast reception.	FM broadcast of a long distance station is in reception by an indoor aerial.	Set up an outdoor aerial exclusive for FM broadcast.
Noise is significant in FM broadcast reception although the unit is tuned exactly.	Connection of the aerial lead to the aerial terminal is incomplete.	Connect the aerial lead to the aerial terminal completely.
	The aerial lead is short-circuited at the aerial terminal.	Check the connection.
	The direction of the aerial is improper.	Change the direction of the aerial so as to provide the strongest reception.
	The incoming signal is weak.	Set up an FM outdoor aerial.
Stereo effect is not obtainable even with FM stereo broadcast.	The band selector is kept at 'FM mono'.	Set the band selector to 'FM stereo'.
	The incoming signal is weak.	Set up an FM outdoor aerial.
The signal strength meter is swinging but no sound comes out.	Connection between the amplifier and and this tuner (right and left) is imperfect.	Connect the plugs to both jacks completely.
	The output level control is closed.	Rotate the output level control clockwise to increase the sound volume.
	The multipath switch is at 'monitor'.	Set the multipath switch to 'off'.

FEHLERSUCHTABELLE

Bei Betrieb dieses Gerätes können die nachfolgend aufgeführten Störungen auftreten, die jedoch keine Anzeichen einer Beschädigung des Gerätes sind. Beheben Sie die Störung anhand der folgenden Tabelle. Fall die Störung nicht behoben werden kann, setzen Sie sich bitte mit der nächsten SHARP-Kundendienststelle in Verbindung.

Erscheinung	Ursache	Gegenmaßnahme
Die Skalen-Anzeigelampe leuchtet selbst nach Einschalten des Netzschalters nicht auf.	Netzkabelstecker nicht ganz in eine Netzsteckdose gesteckt.	Netzkabelstecker nochmals ganz in eine Netzsteckdose stecken.
Zeiger des Ratio-Mittenanzeigeinstruments schlägt beim Empfang von MW-Sendungen leicht aus.	MW-Ferritstabantenne berührt einen metallischen Gegenstand.	Ferritantenne mindestens 10cm vom metallischen Gegenstand entfernen.
	MW-Ferritstabantenne nicht auf den Sender ausgerichtet.	Diesen Tuner auf den Sender ausrichten.
Zeiger des Ratio-Mittenanzeigeinstruments schlägt beim Empfang von UKW-Sendungen nicht aus.	UKW-Sendung eines weit entfernten Senders wird durch einen Innenantenne im Zimmer empfangen.	Außenantenne ausschließlich für UKW-Sendungen anbringen.
Starkes Geräusch beim Empfang von UKW-Sendungen trotz genauer Abstimmung des Gerätes.	Antennenkabel nicht richtig an die Antennenklemme angeschlossen.	Antennenkabel richtig an die Antennenklemme anschließen.
	Antennenkabel an der Antennenklemme kurzgeschlossen.	Anschluß überprüfen.
	Antenne falsch ausgerichtet.	Antenne für stärksten Empfang ausrichten.
	Eingangssignal ist schwach.	Eine UKW-Außenantenne anbringen.
Selbst beim Empfang von UKW-Stereosendungen wird kein Stereoeffekt erzielt.	Wellenbereichsschalter steht auf 'FM mono'.	Wellenbereichsschalter auf 'FM stereo' stellen.
	Eingangssignal ist schwach.	Eine UKW-Außenantenne anbringen.
Zeiger des Feldstärkeanzeigeinstruments schlägt aus, jedoch erfolgt keine Klangwiedergabe.	Anschluß zwischen dem Verstärker und diesem Tuner (rechts und links) ist unvollständig.	Stecker ganz in beide Buchsen stecken.
	Der Ausgangspegelregler wurde bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht.	Den Ausgangspegelregler im Uhrzeigersinn drehen, um die Lautstärke zu erhöhen.
	Der Multipath-Schalter steht auf 'monitor'.	Den Multipath-Schalter auf 'off' (Aus) stellen.

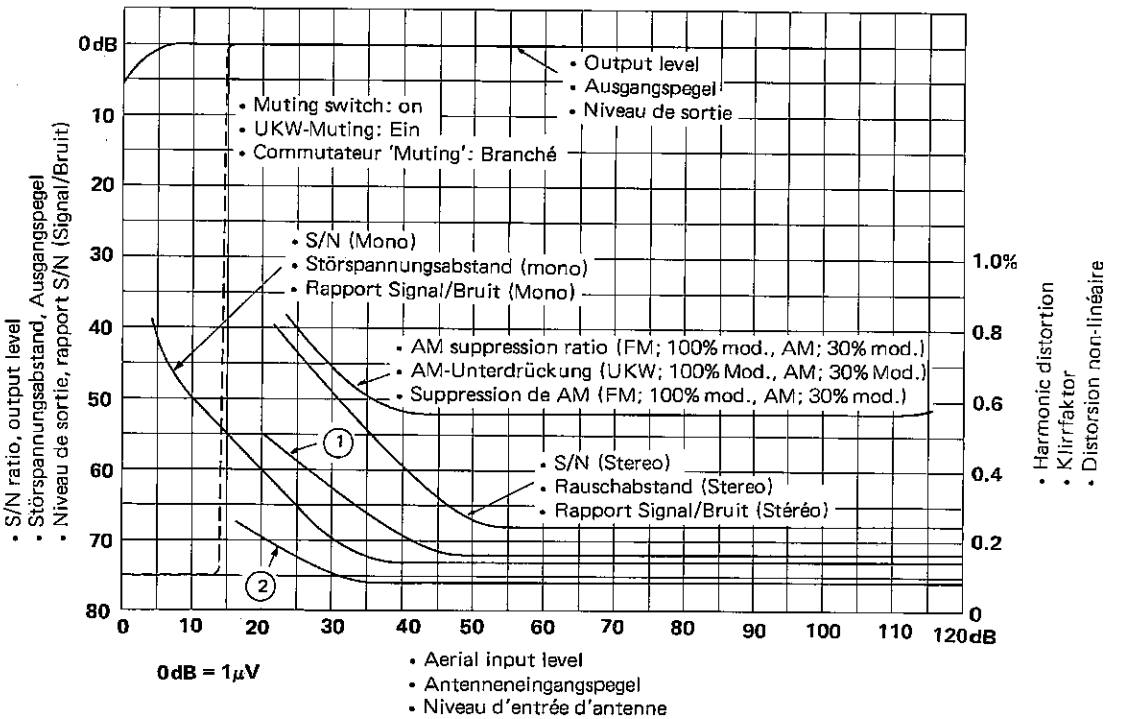
DIAGRAMME DE DEPANNAGE

Il est possible que vous trouviez les phénomènes énumérés ci-dessous, pendant l'opération de cette unité, mais ce ne sont pas réellement des fautes inhérentes à l'unité. Prenez la contre-mesure correcte, selon le tableau suivant. Si la contre-mesure ne peut éliminer le phénomène, contactez votre station de service local SHARP.

Phénomène	Cause	Contre-mesure
La lampe d'indicateur de cadran ne s'allume pas, même lorsque le commutateur d'alimentation est branché.	Insertion incomplète de la fiche de cordon d'alimentation de secteur dans la prise de courant secteur.	Réinsérer la fiche de cordon d'alimentation de secteur dans la prise courant, en poussant complètement.
L'indicateur d'accord, oscille légèrement dans le cas de réception d'une émission en PO.	L'antenne ferrite de PO est en contact avec quelque objet en métal.	Déplacer l'antenne ferrite à au moins 10cm de l'objet en métal.
	L'antenne ferrite de PO n'est pas dirigée vers la station émettrice.	Changer la direction de ce tuner, afin de l'orienter vers la station émettrice.
L'indicateur d'accord de FM n'oscille pas dans la réception d'émission FM.	L'émission FM d'une station éloignée est recue par une antenne à l'intérieur.	Monter une antenne externe exclusivement pour émission FM.
Il existe un bruit distinct dans la réception d'émission malgré que l'unité soit correctement réglée.	La connexion de le câble d'antenne à la borne d'antenne est incomplète.	Connecter complètement le câble d'antenne à la borne d'antenne.
	La câble d'antenne est court-circuité à la borne d'antenne.	Vérifier la connexion.
	La direction de l'antenne n'est pas correcte.	Changer la direction de l'antenne, de façon à fournir la plus forte réception.
	Le signal d'entrée est faible.	Monter une antenne FM externe.
L'effet stéréo n'est pas obtenu, même dans le cas d'une émission FM stéréo.	Le sélecteur de gamme d'onde est maintenu à 'FM mono'.	Régler le commutateur de gamme d'onde à 'FM stereo'.
	Le signal d'entrée est faible.	Monter une antenne FM externe.
L'indicateur d'intensité de signal oscille, mais aucun son ne sort.	La connexion entre l'amplificateur et ce tuner (droite et gauche) n'est pas parfaite.	Connecter complètement les fiches aux deux prises.
	La commande de niveau de sortie est maintenue fermée.	Faire tourner la commande de niveau de sortie, dans le sens des aiguilles d'une montre, pour augmenter le volume du son.
	Le commutateur multivoies est gardé à 'monitor'.	Régler le commutateur multivoies à 'off'.

DATAGRAPH
DATENDIAGRAMM
GRAPHIQUE DE DONNEES

- FM input vs FM output characteristic, S/N ratio characteristic, Distortion characteristic, AM suppression ratio characteristic.
- UKW-Ausgang, Störabstand, Klirrfaktor und AM-Unterdrückung in Abhängigkeit von dem Antenneneingangspegel.
- Caractéristique d'entrée FM—à—sortie FM, caractéristique de distorsion, caractéristique de suppression de AM.

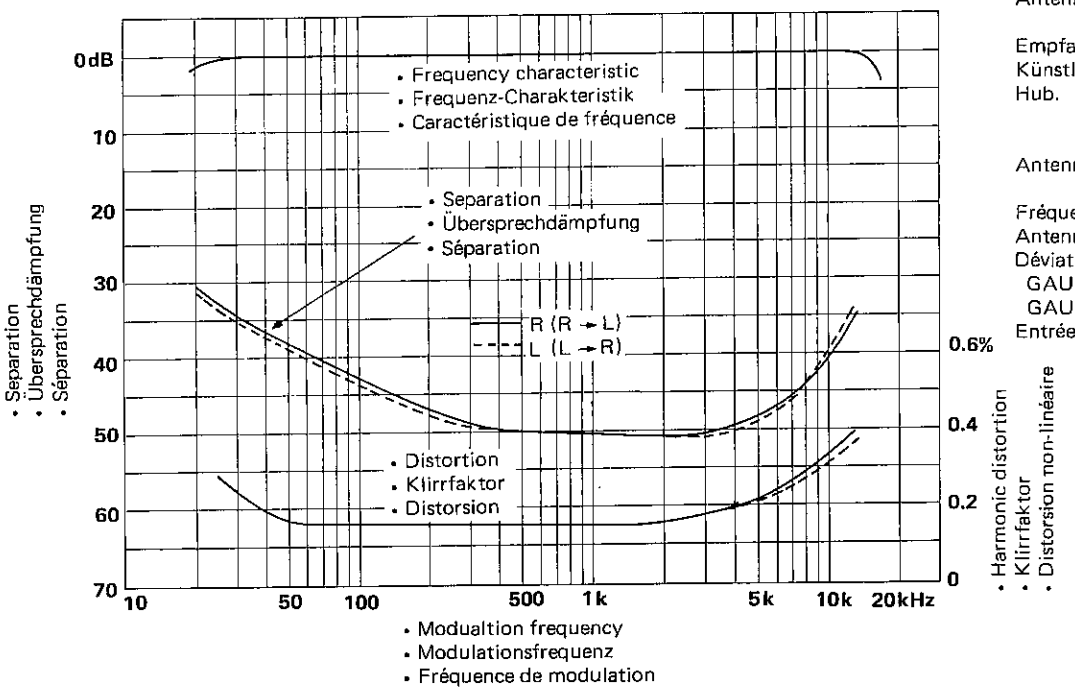


① • Distortion (Stereo)
• Klirrfaktor (Stereo)
• Distorsion (Stéréo)

② • Distortion (Mono)
• Klirrfaktor (Mono)
• Distorsion (Mono)

Reception frequency:	98MHz
Modulation frequency:	Mono 1kHz (40kHz deviation) Stereo 1kHz PILOT: 6kHz deviation L + R: 20kHz deviation L – R: 20kHz deviation
Dummy antenna:	300ohms, balanced
Output voltage:	600mV (Variable)
Empfangsfrequenz:	98MHz
Modulationsfrequenz:	Mono 1kHz (40kHz Hub.) Stereo 1kHz PILOT: 6kHz Hub. L + R: 20kHz Hub. L – R: 20kHz Hub.
Künstliche Antenne:	300Ohm, ausgeglichen
Ausgangsspannung:	600mV (variable)
Fréquence de réception:	98MHz
Fréquence de modulation:	Mono 1kHz (Déviation de 40kHz) Stéréo 1kHz PILOTE: Déviation de 6kHz GAUCHE + DROITE: Déviation de 20kHz GAUCHE–DROITE: Déviation de 20kHz
Antenne fictive:	300ohms stables
Sortie:	600mV (variable)

- Frequency vs Separation characteristic, Distortion characteristic.
- Übersprechdämpfung und klirrfaktor in Abhängigkeit von der Modulationsfrequenz.
- Caractéristique de fréquence–à–séparation, caractéristique de distorsion.

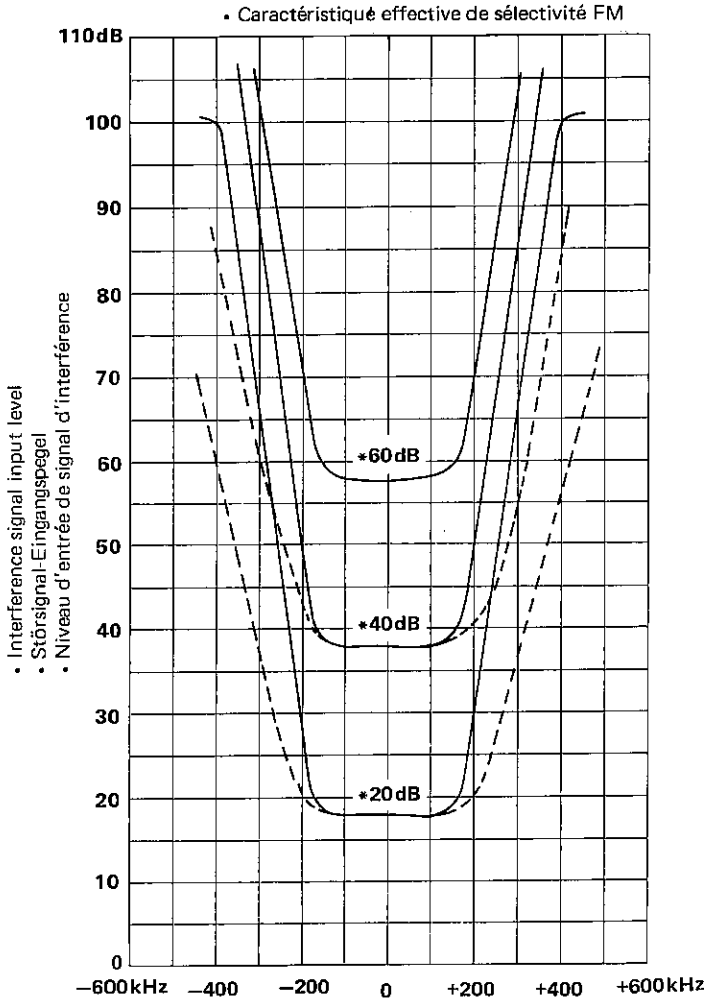


Reception frequency:	98MHz
Dummy antenna:	300ohms, balanced
Deviation PILOT:	6kHz deviation
L + R:	20kHz deviation
L – R:	20kHz deviation
Antenna input:	60dB

Empfangsfrequenz:	98MHz
Künstliche Antenne:	300Ohm, ausgeglichen
Hub. PILOT:	6kHz Hub.
L + R:	20kHz Hub.
L – R:	20kHz Hub.
Antenneneingang:	60dB

Fréquence de réception:	98kHz
Antenne fictive:	300ohms, stables
Déviation PILOTE:	Déviation de 6kHz
GAUCHE + DROITE:	Déviation de 20kHz
GAUCHE – DROITE:	Déviation de 20kHz
Entrée d'antenne:	60dB

- FM effective selectivity characteristic
- Effektive UKW-Trennschärfe
- Caractéristique effective de sélectivité FM



Interference signal:	1kHz, 75kHz Deviation
Dummy antenna:	300ohms, balanced
Reception frequency:	98MHz
*. . . . . Desired signal level	

Störsignal:	1kHz, 75kHz Hub.
Künstliche Antenne:	300Ohm, ausgeglichen
Empfangsfrequenz:	98MHz
*. . . . . Gewünschter Signalpegel	

Signal d'interférence:	1kHz, Déviation de 75kHz
Antenne fictive:	300ohms, stables
Fréquence de réception:	98MHz
*. . . . . Niveau désiré de signal	

———NORMAL
- - - - - - -WIDE

C7710-0.6MNK

SHARP CORPORATION

22-22 Nagaike-cho, Abeno-ku, Osaka, Japan

TINSL0103AFZZ Printed in Japan